

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-002249

(43)Date of publication of application : 08.01.2002

(51)Int.Cl.

B60G 21/055  
// F16F 1/38  
F16F 15/08

(21)Application number : 2000-186100

(71)Applicant : MITSUBISHI MOTORS CORP

(22)Date of filing : 21.06.2000

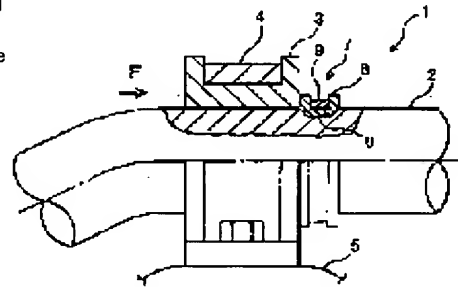
(72)Inventor : YAMAGUCHI TAKASHI

### (54) STABILIZER OF VEHICLE

#### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent the side slip of a stabilizer bar in the suspension of vehicles and simplify assembling work of the stabilizer bar for the vehicles.

**SOLUTION:** While the stabilizer bar 2 in the suspension of the vehicles is connected to a car body side 5 with a toroidal elastic bush 3 and a clamp member 4, a rubber body 8 and a recessed part 6 are combined in the direction of the car width and the side face of a rubber body 8 is connected to the elastic bush 3 by fitting and tightening the rubber body 8 of a supporting member 7 in the recessed part 6 formed on the outer face of the stabilizer bar 2 with a band 9.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

14.03.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-2249

(P2002-2249A)

(43)公開日 平成14年1月8日(2002.1.8)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

ターミナル(参考)

B 6 0 G 21/055

B 6 0 G 21/055

3 D 0 0 1

// F 1 6 F 1/38

F 1 6 F 1/38

K 3 J 0 4 8

15/08

15/08

U 3 J 0 5 9

審査請求 未請求 請求項の数1 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願2000-186100(P2000-186100)

(22)出願日 平成12年6月21日(2000.6.21)

(71)出願人 000006286

三菱自動車工業株式会社

東京都港区芝五丁目33番8号

(72)発明者 山口 丘

東京都港区芝五丁目33番8号 三菱自動車

工業株式会社内

(74)代理人 100066278

弁理士 日昔 吉武

Fターム(参考) 3D001 AA18 DA11

3J048 AA01 BA20 DA06 EA17

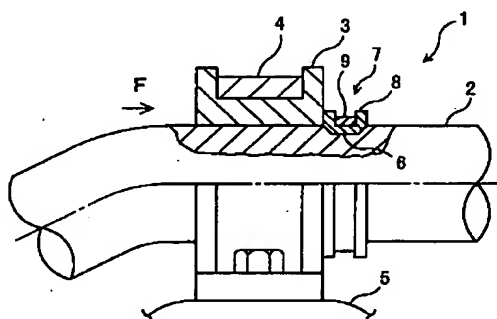
3J059 AE01 BA42 BC06 CC01 GA05

(54)【発明の名称】 車両のスタビライザ

(57)【要約】

【課題】 車両のサスペンションにおけるスタビライザバーの横ずれを容易に防止し、かつ、車体に対するスタビライザバーの組付け作業を簡便化させる。

【解決手段】 車両のサスペンションにおけるスタビライザバー2が環状の弾性ブッシュ3及びクランプ部材4により車体側5に連結されている一方、スタビライザバー2の外周面に形成された凹部6内に支持部材7のゴム体8が嵌め込まれてバンド9で締め付けられることにより、ゴム体8が凹部6と車幅方向に係合し、かつ、ゴム体8の側面が弾性ブッシュ3に当接している。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 スタビライザバーの外周面を囲む略環状の弾性ブッシュを介して上記スタビライザバーを車体側へ連結するクランプ部材と、上記クランプ部材に隣接して上記スタビライザバーの外周面に形成された凹部または凸部と、上記スタビライザバーの外周面を囲んで上記凹部または上記凸部と係合し上記弾性ブッシュまたは上記クランプ部材と車幅方向に接するように取り付けられた支持部材とを有する車両のスタビライザ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、車両のサスペンションにおけるスタビライザ、とくに、車体側に対するスタビライザバーの横ずれを防止するための装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】車両のサスペンションにおける従来のスタビライザは、特開平9-280286号公報に例示されているように、スタビライザバーの車幅方向中間部分に筒状のスタビライザブッシュが装着され、そのスタビライザブッシュを囲むU字状の取付ブラケットが車体側へ固定されることにより、スタビライザバーが車体側へ連結されている。

【0003】この場合、車体の左右揺動に伴うスタビライザバーのねじれに際してスタビライザブッシュに回転力が作用するが、スタビライザブッシュはスタビライザバーを弾力的に保持するため厚みを比較的大きくする必要があるため、車体側に対するスタビライザバーの横ずれを防止するのに必要なスタビライザブッシュへの締め付け圧力を取付ブラケットで確保することは基本的に困難であり、また、スタビライザブッシュはスタビライザバーとの間で回転摺動力を受けるため端縁部分が摩耗するので、スタビライザブッシュの横ずれ防止作用を長期間にわたって確保することができないばかりでなく、スタビライザブッシュには回転摺動力及び車幅方向の負荷が同時に作用するため、スタビライザバーに対してスタビライザブッシュが車幅方向へずれやすく、しかも、単なるスタビライザバーの屈曲部ではスタビライザブッシュの横ずれに対するストッパとしての効きが良くないので、一般的に車体に対してスタビライザバーが車幅方向へずれやすいという不具合があった。

【0004】このため、実用新案登録第2556823号公報に示されているように、近年は、スタビライザバーの全周を包むラバーを介してクランプ金具がスタビライザバーを車体側へ連結すると同時に、クランプ金具に隣接してスタビライザバーの外周面にバンドを巻き付け、さらには、必要に応じバンドの内面側に接着剤を塗布して、スタビライザバーの外周面にバンドを接着させることにより、スタビライザバーの横ずれを確実に防止するようにしているが、バンドの締め付け力や接着剤の

接着力にばらつきがあれば、バンド締め付け力等が不十分となってバンドが横ずれを起こし、スタビライザバーの横ずれ防止作用が不確実となるおそれがある。また、上記バンドの組付け時には、スタビライザバーに対するバンドの締め付け位置を常に正確に決めるための治具が必要となり、バンドの組付け作業が煩雑になるという問題があった。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、車両のサスペンションにおけるスタビライザバーの横ずれを容易に防止し、かつ、車体に対するスタビライザバーの組付け作業を簡便化させようとするものである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】このため、本発明にかかる車両のスタビライザは、スタビライザバーの外周面を囲む略環状の弾性ブッシュを介して上記スタビライザバーを車体側へ連結するクランプ部材と、上記クランプ部材に隣接して上記スタビライザバーの外周面に形成された凹部または凸部と、上記スタビライザバーの外周面を囲んで上記凹部または上記凸部と係合し上記弾性ブッシュまたは上記クランプ部材と車幅方向に接するように取り付けられた支持部材とを有している。

【0007】すなわち、スタビライザバーの外周面を囲んで取り付けられた支持部材がスタビライザバーの外周面に形成された凹部または凸部と係合しているため、車幅方向の横力を受けても支持部材がスタビライザバーに対して横方向にずれることはなく、従って、支持部材と車幅方向に接する弾性ブッシュまたはクランプ部材とスタビライザバーとの間に横ずれが生じることは容易に防止でき、また、スタビライザバーの外周面を囲むように支持部材を取り付ける際、スタビライザバーの外周面に形成された凹部または凸部と支持部材とを係合させることにより、スタビライザバーに対する支持部材の取付け位置を常に正確に、かつ、簡単に規制することが可能となる。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面に示す本発明の実施形態例について、各実施形態例の同等部分にはそれぞれ同一符号を付けて説明する。図1において、車両のサスペンションにおけるスタビライザ1は、適宜屈曲したスタビライザバー2の両端が図示しない左右のサスペンションアームにそれぞれ連結される一方、スタビライザバー2の中央寄り2個所でそれぞれ略環状の断面略コ字状弾性ブッシュ3がスタビライザバー2の外周面を囲むように装着され、各弾性ブッシュ3の外周面を囲む断面略ハット状クランプ部材4が車体側5へ固定されて、スタビライザバー2が車体側5に対して回動可能に連結されている。

【0009】また、弾性ブッシュ3に隣接してスタビライザバー2の外周面に断面略梯形の環状凹部6が形成さ

れ、この凹部6と合致するように支持部材7が取り付けられている。すなわち、支持部材7は、凹部6内に嵌め込まれた環状の断面略コ字状ゴム体8と、ゴム体8の外周面を囲んで凹部6内へゴム体8を締め付けるバンド9とからなり、ゴム体8が凹部6と車幅方向に係合していると共に、バンド9の締め付け力によりゴム体8が凹部6内から車幅方向である横方向へ外れることは制止され、かつ、ゴム体8の側面が弾性ブッシュ3の側面に当接している。

【0010】従って、車体の左右揺動に伴うスタビライザバー2のねじれに際して、スタビライザバー2に横力Fが作用しても、支持部材7のゴム体8がスタビライザバー2外周面の環状凹部6に嵌め込まれて、凹部6と車幅方向に係合しているため、支持部材7が横方向へずれることは確実に制止されているので、スタビライザバー2の外周面に取り付けられて支持部材7の側面と当接している弾性ブッシュ3が横ずれを起こすことは容易に防止することができる。

【0011】しかも、支持部材7のゴム体8と凹部6との車幅方向係合作用は、ゴム体8に対するバンド9の締め付け力により一層確実とされているため、支持部材7による弾性ブッシュ3の横ずれ防止機能を常に十分に発揮させることが可能となる。

【0012】このため、スタビライザバー2に対する支持部材7の横方向固定に接着剤を使用する必要もなくなっており、支持部材7の取付け構造が簡単化されることとなり、また、バンド9の締め付け力に関するばらつき許容度が増大して、バンド9の締め付け力管理がそれだけ容易となる実用的メリットがある。

【0013】他方、スタビライザバー2に対する支持部材7の取付け時に、支持部材7のゴム体8をスタビライザバー2の凹部6に合致させれば、支持部材7の比較的高い取付け精度が簡単にえられるため、支持部材7の取付け治具を容易に不要とすることができると同時に、支持部材7の取付け寸法管理に必要な工数を低減させることができ、スタビライザバー2の組付け作業を簡便かせることにより、その組付けコストを軽減させることが可能となる。

【0014】図2に示す実施形態例においては、スタビライザバー2に横力が作用する方向にのみスタビライザバー2の外周面に段付部10を形成することにより、スタビライザバー2の外周面に環状の実質的な凹部6が形成され、この凹部6内に支持部材7が配置されて、支持部材7の断面略コ字状ゴム体8が段付部10によりスタビライザバー2と車幅方向に係合していると共に、ゴム体8がバンド9により外周側から締め付けられ、かつ、ゴム体8の側面が弾性ブッシュ3の側面に当接していて、上記実施形態例と同等の作用効果を奏することができる。

【0015】また、図3に示す実施形態例では、スタビライザバー2の外周面に環状の突起20が形成され、突起20に支持部材7の断面略コ字状ゴム体8が嵌め込まれることにより、ゴム体8がスタビライザバー2と車幅方向に係合すると共に、バンド9により外周側から締め付けられ、かつ、ゴム体8の側面が弾性ブッシュ3の側面に当接していて、上記各実施形態例と同等の作用効果を奏することができる。

【0016】なお、上記各実施形態例にあつては、支持部材のゴム体がバンドにより外周側から締め付けられているが、ゴム体とスタビライザバー外周面の凹部または凸部との車幅方向の係合が深くて、ゴム体が上記凹部または凸部から外れにくいような場合には、ゴム体を締め付けるバンドを省略することができ、また、上記各実施形態例における支持部材のゴム体は比較的軟質の樹脂部材等に置換できることはいうまでもない。

【0017】

【発明の効果】本発明にかかる車両のスタビライザにあつては、スタビライザバーの外周面を囲んで取り付けられた支持部材がスタビライザバーの外周面に形成された凹部または凸部と係合して、車幅方向の横力を受けても支持部材がスタビライザバーに対して横方向にずれることはなく、従って、支持部材と車幅方向に接する弾性ブッシュまたはクランプ部材とスタビライザバーとの間に横ずれが生じることは容易に防止することができ、また、スタビライザバーの外周面に形成された凹部または凸部と支持部材とを係合させることにより、スタビライザバーに対する支持部材の取付け位置を常に正確に、かつ、簡単に規制できるので、支持部材の取付け治具を容易に不要とすることができ、かつ、支持部材の取付け寸法管理に必要な工数を低減させることができる長所がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態例における要部縦断面図。

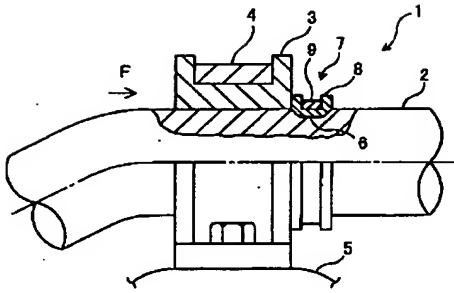
【図2】本発明の他の実施形態例における要部縦断面図。

【図3】本発明のさらに他の実施形態例における要部縦断面図。

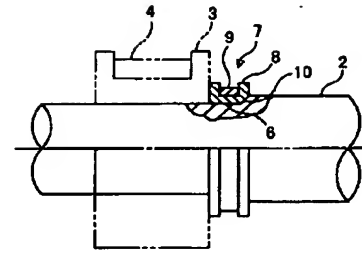
【符号の説明】

- 1 スタビライザ
- 2 スタビライザバー
- 3 弾性ブッシュ
- 4 クランプ部材
- 6 凹部
- 7 支持部材
- 8 ゴム体
- 9 バンド
- 10 段付部
- 20 突起

【図1】



【図2】



【図3】

